

Registro de nuevas variedades de cítricos

Procedimientos técnicos y administrativos, derechos del obtentor y licencias

El registro de nuevas variedades de cítricos se ha convertido de un tiempo a esta parte en un tema controvertido y complicado. En este artículo se detallan los distintos aspectos a tener en cuenta para realizar con éxito esta operación, basándose en los datos presentados a este respecto en la jornada "El Registro de Nuevas Variedades de Cítricos", organizada por el Proyecto Transforma Cítricos.

Francisco J. Arenas¹, Pilar Garrido²,
Manuel Talón³, Jesús Oviedo⁴,
María T. Mares³, Aurea Hervalejo¹,
María I. Montero⁵ y José M. López-Aranda¹.

¹ IFAPA, Andalucía.

² Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía.

³ IVIA Moncada, Valencia.

⁴ Oficina Española de Variedades Vegetales.

⁵ AMontero Abogados, Valencia.

El aforo de cítricos de la campaña 2015/2016 en Andalucía abrió la jornada, con la intervención de Pilar Garrido Granado del Servicio de Estudios y Estadísticas de la Secretaría General de Agricultura y Alimentación, de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía. Para ello se ha trabajado una muestra que representa el 3,36% de la superficie dedicada en Andalucía a la citricultura, formada por 2.700 ha y más de 1.400 parcelas.

En Andalucía se estima para la campaña 2015/2016 una producción de 1,73 millones de t, un 11,2% menos que en la anterior campaña y un 6% menos que en la media de las últimas cuatro campañas.

Las altas temperaturas registradas a principios de mayo hacen que en esta campaña no se pueda alcanzar el máximo potencial productivo; de hecho existieron importantes daños en la fruta que se encontraba en ese momento en cuajado, lo que incrementó la caída de frutos pequeños. Este fenómeno ha tenido una presencia variable según la localización, especie, variedad y estado fenológico.

Esa disminución de la cosecha estimada para 2015/2016 en comparación con 2014/2015 está generalizada para todas las zonas de producción de España: Andalucía (1.733.119 t y -11,2%), Comunidad Valenciana (3.052.252 t y -22,3%), Región de Murcia (726.672 t y -23,3%) y España (5.725.514 t y -19,2%).

Marcadores moleculares para la identificación

Manuel Talón Curbillo, director del Centro de Genómica del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), disertó sobre la aplicación de los marcadores moleculares en la identificación, autenticación y diferenciación de especies, variedades y mutaciones de cítricos. Para los cítricos indicó la presencia de 25 a 30.000 genes en 300 millones de pares de bases. Aportó información sobre el Proyecto Citrusseq/Citrusgenn, consistente en la secuenciación, genotipado y desarrollo de herramientas genómicas para la mejora (Citrusseq) y la caracterización de la variabilidad genética, genómica y metabólica de los cítricos y su aplicación en la obtención de nuevas variedades (Citrusgenn).

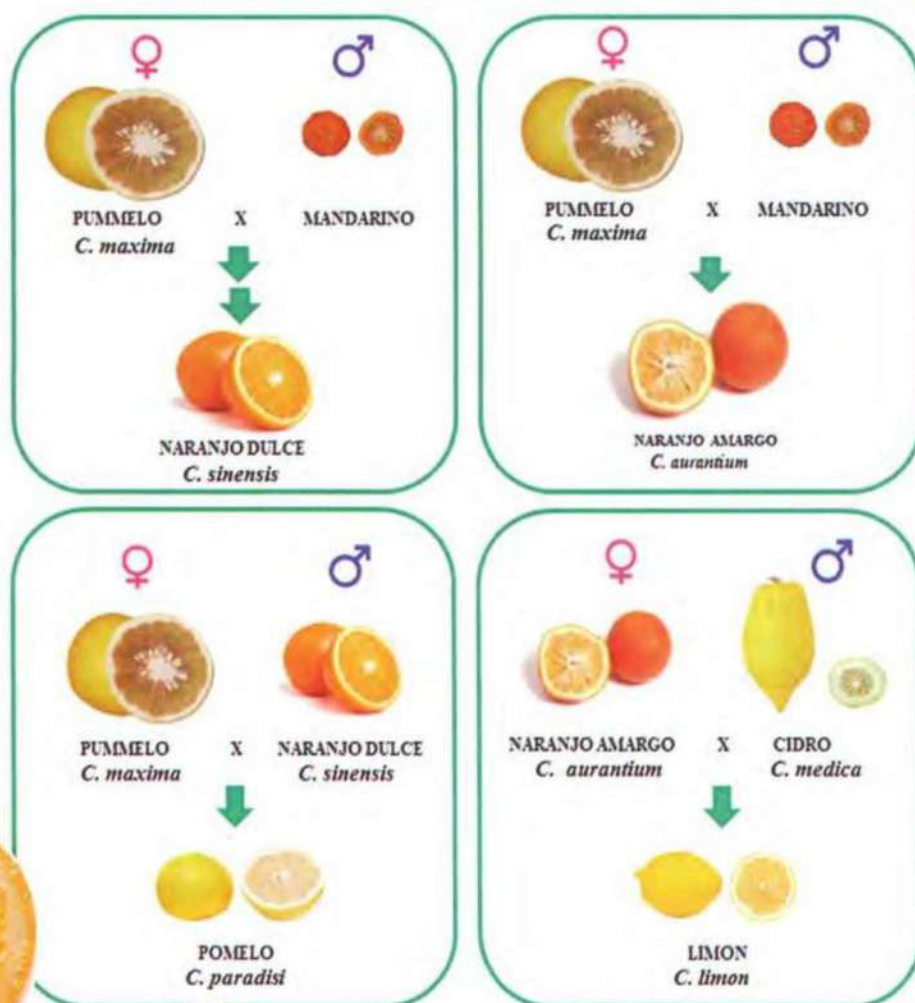


Presentó información sobre la base de datos de Citrusgenn, con 250 genomas de variedades de diferentes especies y 700 genomas de híbridos. Presentó las accesiones de 22 especies del género *Citrus*, y especies de los géneros *Fortunella* y *Microcitrus*, entre otras accesiones de híbridos.

Respecto a la diferenciación de variedades, explicó el concepto de variaciones puntuales (SNPs), exponiendo el cronograma del origen de los cítricos en forma de dendrograma del origen y antigüedad de los tres grandes grupos: Cítricos, Pummelos y Mandarinos, dando paso a explicar la distancia/identidad entre esos tres grupos, siendo la escala de distancia/identidad (IBS): 1,0 Distancia máxima; 0,5 Misma población; 0,3 Relación de parentesco y, 0,0 Identidad total.

Se presentaron además diversos ejemplos de la distancia/identidad entre miembros de una población de cítricos; por ejemplo entre las variedades Oroval y Kara, entre padres e hijos y entre her-

FIG 1. Origen de las variedades cultivadas de cítricos a partir del cruzamiento entre los tres grupos principales.



manas. Continuó explicando el origen de las variedades cultivadas de cítricos a partir del cruzamiento entre esos tres grupos principales (**figura 1**). Realizó una genealogía de importantes mutaciones espontáneas, en particular de las clementinas. A partir de Fina se derivaron: Clemenules, Hernandina, Esbal, Oronules,



Recogida de muestras de frutos y producción en parcela experimental de industria en Andalucía.

Clementard y Oroval. A partir de Clemenules se derivaron Arrufatina y Clemenpons; a partir de Oronules se derivaron Prenules, Clemenrubi, Basol y Orogrós; a partir de Oroval se derivó Marisol y a partir de ésta Loretina.

Se refirió a las variaciones estructurales en la diferenciación de variedades: deleciones, duplicaciones, inversiones y translocaciones en las estructuras de los cromosomas. Todo ello para realzar el potente e infalible papel que las técnicas (marcadores) moleculares tienen en la identificación varietal y específicamente en el caso de los cítricos. Concluyendo que:

1. El análisis del genoma permite discriminar las distintas variedades de cítricos y ha generado una información imprescindible para dilucidar: a) las relaciones filogenéticas y el cronograma de las especies del género *Citrus* y afines; y b) las relaciones materno-filiales y el origen de las especies cultivadas de cítricos.

2. Las mutaciones espontáneas de cítricos, aunque poseen un genoma prácticamente idéntico también son susceptibles de discriminación genómica. Las reorgani-

zaciones cromosómicas constituyen los marcadores moleculares más poderosos ya que son prácticamente infalibles.

3. La distancia génica entendida como un análisis exclusivo de los cambios en pares de bases no siempre permite la discriminación entre estas mutaciones. En este caso, la discriminación se debe de llevar a cabo mediante análisis más amplios que incluyan indels y/o reorganizaciones cromosómicas.

4. La ausencia de semillas en los cítricos irradiados se debe al efecto de las reorganizaciones cromosómicas sobre la meiosis, que generan gametos inviables.

Registro de variedades: procedimientos administrativos

Jesús Oviedo Aranda, experto de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV) del Magrama, desgranó el procedimiento administrativo del Registro de Variedades en cítricos.

El Registro de Variedades Comerciales (RVC) de la Ley 30/2006, tiene por objeto, garantizar al agricultor la identidad y calidad del material vegetal que el mercado po-

ne a su disposición, ya se trate de variedades nuevas o tradicionales. Para el RVC, la inscripción autoriza la producción y comercialización de la variedad y es obligatoria; lo no inscrito en el RVC no puede ser producido y comercializado. Se otorga por diez años, pero puede prorrogarse por idénticos periodos mientras haya producción de la variedad. La Comisión Europea se ha comprometido a tener un Catálogo Común de Variedades de Especies Frutales a partir del 2016.

Por su parte, en el Registro de Variedades Protegidas (RVP), la inscripción concede un monopolio de explotación exclusivo a favor del titular y no es obligatoria. Pero la variedad solo podrá ser comercializada si se inscribe en el RVC o en el futuro Catálogo Común. Para el RVP, la inscripción se otorga por treinta años sin posibilidad de prórroga.

Los requisitos para la inscripción de una variedad en el RVC y en el RVP son distintos. En el RVP se requiere: novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad, mientras que en el RVC: distinción, homogeneidad, estabilidad y valor agronómico. En ambos registros se considera obtentor al que la ha obtenido y desarrollado o al que ha descubierto y puesto a punto la variedad candidata. Mientras que el solicitante será el obtentor o cualquier otra persona que tenga material original de la variedad y pueda conservarla (RVC), o el obtentor o su causahabiente (RVP). Respecto a la validez de la solicitud, tanto en RVC como en RVP, el plazo máximo para resolver y notificar es de seis meses. Este plazo se suspende cuando se le remite al solicitante la copia de su solicitud siempre que entregue el material vegetal en la campaña correspondiente a la solicitud presentada. Si el material vegetal no se entrega la solicitud se archiva. Si el material vegetal se entrega en los plazos, lugar y condiciones establecidos comienza el examen de fondo (ensayo DHE en RVC y RVP y, además, el examen de la novedad en RVP).

Respecto a la presentación de solicitudes para RVC y RVP, tanto los solicitantes de fuera de la UE como los de la UE presentan directamente la solicitud en el Magrama. Los solicitantes radicados en España presentarán su solicitud en la comunidad autónoma donde radique su sede social, con el fin de que ésta efectúe el examen de forma. Ambas solicitudes (RVC y RVP) pueden presentarse por la Sede Electrónica del Magrama, lo que implica no enviar ningún documento en papel.

El solicitante puede pedir la Inscripción Provisional (IP) de su variedad, siempre que se tengan los resultados de un ciclo de fructificación completo de los dos obligatorios y puede pedir que se tomen los datos en árboles adultos sitos en su parcela para lo que previamente tiene que haber presentado el material vegetal, y la inscripción definitiva solo se dará cuando acabe el ensayo DHE realizado en la parcela de examen.

Cuando se tengan los resultados de los datos tomados en árboles adultos, el técnico responsable de la especie remitirá un informe a la OEVV sobre la distinción de la variedad candidata, con las variedades de la colección de referencia, y pondrá o no la IP.

La OEVV (Magrama) puede realizar el ensayo DHE por sí mismo o encargarlo a las comunidades autónomas o a otras instituciones nacionales o extranjeras que desarrollen tareas similares. En los casos que se determinen, se pueden utilizar los resultados de los exámenes técnicos realizados en otro país con el que España mantenga acuerdos sobre la protección de derechos de obtentor y siempre y cuando técnicamente sea posible con las debidas garantías.

En aquellos casos en que el examen técnico entrañe dificultades el Magrama puede acordar que se tengan en cuenta los resultados de los ensayos de cultivo o de otros ensayos ya efectuados por el obtentor.

Para esos ensayos de identificación o DHE se estudiarán:

- Distinción: la variedad candidata es distinta del resto de variedades notoriamente conocidas (colección de referencia).
- Homogeneidad: todos los individuos presentan los mismos caracteres.
- Estabilidad: esos caracteres se mantienen con cada reproducción. Aportando datos útiles para los solicitantes respecto al material vegetal a entregar de la variedad candidata de cítricos (tanto para RVA como para RVP).



Una variedad se considerará distinta si es posible diferenciarla claramente por la expresión de las características resultantes de un genotipo en particular o de una combinación de genotipos, de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida

El plazo máximo de presentación de la solicitud es el 15 de abril y el plazo de entrega del material vegetal va del 15 de mayo al 15 de julio. La muestra de material a presentar consta de cuatro varetas de 6 a 10 mm de diámetro, de un año de edad, con, al menos, 20 yemas útiles. Además, en términos de sanidad, deben estar visiblemente sanas y libres de enfermedades transmisibles, e ir acompañadas de un certificado de análisis de laboratorio autorizado, con resultado negativo para enfermedades transmisibles por injerto, al menos viroides (exocortis y cachexia), psoriasis, Vein enation y

mancha foliar. En el caso de importaciones, se exige cuarentena y saneamiento por microinjerto.

Registro de variedades: procedimientos técnicos

María Teresa Mares Andrés, de la UETIV (Unidad de Examen Técnico de Identificación Varietal) del IVIA, desarrolló el "Procedimiento técnico para el registro de una nueva variedad", desgranando los detalles de la realización de los exámenes o ensayos DHE para el caso de variedades de cualquier género de cítricos.

La necesidad de realizar los exámenes DHE para comprobar los requisitos de protección de una variedad candidata (distinción, homogeneidad, estabilidad) está contenida en el Convenio de la UPOV de 1991 (art. 5), en el Reglamento (CE) 2100/94 relativo a la protección de las obtenciones vegetales (art. 6 y arts. 55 a 57), en la Ley 3/2000 de Régimen jurídico de la protección de las obtenciones vegetales (art. 2, art.5 y art. 40) y en el Real Decreto 1261/2005 (Reglamento de protección de obtenciones vegetales). En el caso de las variedades de cítricos el IVIA, a través de la UETIV, es el centro de examen; siendo la OEVV y la UETIV (Oficina de Examen y Centro de Examen) los únicos acreditados por la CPVO para cítricos.

Según las normas jurídicas comunitarias y españolas citadas, una variedad se considerará distinta si es posible diferenciarla claramente por la expresión de las características resultantes de un genotipo en particular o de una combinación de genotipos, de cualquier otra variedad cuya existencia, en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida. Siendo una variedad notoriamente conocida aquella que se esté explotando, o que exista en una colección de referencia, o que se haya presentado en cualquier país una solicitud de registro.

Una variedad se considerará homogénea si es suficientemente uniforme en sus

caracteres específicos, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su multiplicación vegetativa.

Una variedad se considerará estable si sus caracteres específicos se mantienen inalterados después de multiplicaciones sucesivas o, en caso de un ciclo particular de multiplicaciones, al final de cada ciclo.

Para los cítricos en particular, los expertos de los centros de examen utilizan los protocolos técnicos (PT), documentos de campo que contienen la metodología y caracteres a observar en cada variedad candidata y en comparación con la colección de variedades de referencia. Así para variedades de Citrus Grupo I Mandarinas es el PT CPVO-TP/201/2 con 78 caracteres; de Citrus Grupo II Naranjas es el PT CPVO-TP/202/1 con 90 caracteres; de Citrus Grupo III Limones y Limas el PT CPVO-TP/203/1 con 75 caracteres; de Citrus Grupo IV Pomelos el PT CPVO-TP/204/1 con 94 caracteres; de Citrus Grupo V Naranjos trifoliados el PT CPVO-TP/83/1 con 111 caracteres; y para *Fortunella* Swingle el PT TG/290/1 con 29 caracteres.

El examen técnico lleva una serie de pasos o etapas: solicitud, entrega de material, establecimiento en la parcela de ensayo, desarrollo de las plantas, informes intermedios, realización de observaciones y emisión del informe final.

En la parcela de ensayo DHE se establecen al menos seis plantas (cinco en la parcela de ensayo más una que permanecerá en la colección de referencia) y se realizan injertos de púa en corona sobre patrones citrange Carrizo (previamente establecidos en la parcela). Se suelen emplear en el desarrollo de las plantas entre dos y tres años tras el injerto y luego dos años para observaciones de los caracteres contenidos en el correspondiente PT. Es decir, la duración mínima de las observaciones o examen deberá incluir, al menos, dos períodos satisfactorios de fructificación en ciclos independientes de cultivo. Ello impli-

ca una duración mínima de cuatro o cinco campañas desde el momento de la recepción del material.

Se realizan las observaciones de cada variedad candidata junto con las variedades más similares de la colección de referencia (Banco de Germoplasma del IVIA). El tipo de caracteres a observar relativos al árbol, hojas, flores y frutos en cada uno de los grupos de cítricos pueden ser: cualitativos (expresan niveles discontinuos), por ejemplo diploide-triploide-tetraploide; pseudocualitativos (gama de expresión semicontinua; por ejemplo hábito de crecimiento del árbol erecto-abierto-caedizo); cuantitativos (expresan niveles continuos; por ejemplo longitud y anchura del limbo), etc. Los métodos de observación son de tipo visual (basados en la opinión del experto) y de tipo medición (basados en observaciones objetivas con instrumentos –básculas, colorímetros, conteos–, etc.).

Los datos de las observaciones son recogidos en una base de datos a partir de las cuales se redactan los informes ya indicados (preliminares, de incidencia, provisionales y el informe final). Este informe contiene una descripción de la variedad candidata y de las variedades similares.

Evaluación agronómica de variedades de cítricos

Aurea Hervalejo García, del Ifapa Las Torres-Tomejil, presentó la metodología para la evaluación agronómica de nuevas variedades de cítricos en Andalucía. El proyecto Transforma Cítricos del Ifapa tiene una línea de trabajo sobre caracterización de nuevas variedades y su comportamiento agronómico bajo las condiciones locales andaluzas. Para ello hay parcelas experimentales de variedades de naranjo, mandarino y limonero y diferentes tipos de patrones en las principales zonas productoras de Andalucía (Almería, Córdoba, Málaga, Sevilla y Huelva).

En cada parcela se ha dispuesto un riguroso diseño experimental para asegurar

condiciones iguales en la comparación de los diferentes tratamientos (variedades y/o patrones). Los diseños experimentales utilizados en las parcelas de ensayo son de dos tipos: de un solo factor o fuente de variación (variedad), en diseño en bloques al azar; y de dos factores (variedad y patrón), en diseño factorial en split-plots (parcelas divididas). Además del diseño experimental, a fin de reducir al máximo el error experimental, se tienen en cuenta otros aspectos importantes:

- i) El establecimiento de una línea borde.
- ii) La homogeneidad de las plantas en el momento de inicio del ensayo.
- iii) Un diseño y manejo de la parcela similar a la de cualquier plantación de cítricos característica de la zona (marcos de plantación, poda, riego, etc.).

La toma de datos realizada en las parcelas experimentales consiste en la caracterización inicial de la parcela (análisis físico-químico del suelo y de la calidad del agua de riego), la descarga continua de los datos meteorológicos registrados por la estación meteorológica de la Junta de Andalucía (RIA) más próxima, así como la realización de medidas y análisis relacionados con el comportamiento agronómico de la variedad o patrón.

Así, se realizan análisis de los nutrientes foliares, se toman medidas del crecimiento del árbol (altura, volumen de copa y diámetro del tronco de la variedad y del patrón), de la productividad por árbol (kg/árbol) y por volumen de copa (kg/m³), de la calidad de la fruta (peso, calibre, altura, forma, espesor de corteza, alteraciones de la piel, % de zumo, acidez total, azúcares (^oBrix), índice de madurez (SST/AT), alteraciones fisiológicas del fruto (bufado, clareta, granulación, etc.), determinando el momento óptimo de recolección. Los datos obtenidos son sometidos a los correspondientes análisis estadísticos (Anova).

Los resultados son transferidos al sector mediante la publicación de artículos en revistas de divulgación técnica, y en la pla-

taforma del conocimiento Servifapa, mediante informes científico-técnicos anuales, guías de producción y otro material docente fácilmente descargables de forma gratuita en www.servifapa.es.

El derecho de obtentor vegetal y las licencias contractuales

José Manuel López Aranda, antiguo miembro de la Cámara de Recursos de la OCVV-CPVO, definió el derecho de obtentor vegetal (Título de Obtención Vegetal, TOV) como una institución de derecho de propiedad intelectual del que es titular el propietario u obtentor o sus causahabientes de una variedad inscrita en un registro válido de variedades protegidas (RVP) en un territorio determinado. Obtentor, y por tanto potencial titular de un TOV sobre una variedad, puede ser cualquier persona física o jurídica sin más.

Los TOV (*sui generis* UPOV) tienen elementos de propiedad industrial similares (pero distintos) a los de las patentes. Para los TOV en nuestro entorno jurídico la única ley válida es la de nuestro territorio, no la de otro territorio, es decir la Ley 3/2000 o el Reglamento comunitario 2100/94 y sus disposiciones de desarrollo, según el régimen jurídico libremente elegido por el obtentor al solicitar la protección.

Hay poca jurisprudencia en los diferentes elementos de litigio sobre los TOV y las decisiones judiciales aún suelen ser demasiado variables para casos similares. En nuestra legislación el TOV está limitado por los llamados "privilegios"; el del agricultor no aplicable a frutales y el del obtentor, que es la libertad del obtentor para usar variedades protegidas de otros como fuente inicial de mejora. Obviamente estos privilegios son ajenos al derecho de patentes.

Sí se comparten con el sistema de patentes las limitaciones clásicas al TOV consistentes en el uso por terceros de los componentes de la variedad para los actos con carácter privado y con fines no comerciales; y los actos con fines experimentales.

Es importante resaltar el alcance del



Ponentes de la jornada técnica "El Registro de Nuevas Variedades de Cítricos", organizada por el Proyecto Transforma Cítricos.

TOV y el ejercicio de ese derecho en la vida útil de la variedad.

En el artículo 14.1 del Acta UPOV 1991 (alcance del TOV), se contienen los siete actos protegidos por el TOV de una variedad, requiriéndose la autorización de su titular para: la producción o multiplicación, preparación para los fines de reproducción o multiplicación, la oferta en venta, la venta o cualquier otra forma de comercialización, la exportación, la importación y la posesión para cualquiera de esos fines. Es un derecho prohibir a otros realizar esos actos con el material de reproducción o de multiplicación.

El titular del TOV puede optar por explotar por sí mismo la variedad o conceder licencias contractuales a terceros para que la exploten conforme a los términos que se pacten. Esta disposición no ha sido nunca conflictiva.

Comienza a ser más conflictivo el apartado 2 de ese artículo 14, los actos respecto del producto de la cosecha, es decir, los frutos (naranjas, mandarinas, pomelos, etc.). Es una disposición de obligado cumplimiento en nuestra legislación nacional y comu-

nitaria, en la que se requerirá la autorización del obtentor para dichos actos protegidos realizados respecto al producto de la cosecha, pero si se dan dos condiciones y solo dos: a) si el producto se ha obtenido por utilización no autorizada del material de multiplicación; y b) si el obtentor no ha podido ejercer razonablemente su derecho en relación con dicho material de multiplicación.

El contenido del apartado 3: productos fabricados directamente a partir de un producto de cosecha, es decir, zumos, jugos, mermeladas, etc., es meramente facultativo para las legislaciones que emanen del Acta UPOV: "Cada parte contratante podrá prever..." y las partes contratantes de nuestro territorio no han considerado oportuno prever, al menos por ahora.

Consecuencias para el TOV sobre el material de multiplicación (o si fuese el caso excepcional sobre el producto de la cosecha) en los periodos temporales siguientes (en la vida útil de la variedad):

1. Antes de la fecha de solicitud del TOV.

2. Durante ese periodo (transitorio o provisional) entre esas fechas de presentación de la solicitud y la concesión del TOV.

3. Después de la concesión del TOV hasta la culminación del período de vigencia (duración) de la protección otorgada.

4. Una vez que expira el período de protección.

Antes de la fecha de solicitud o publicación de solicitud de la variedad, la variedad no está protegida por el TOV, aunque esté inscrita en el RVC. Por tanto, esa variedad pertenece al dominio público, su utilización podrá ser libre si no hay acuerdo entre partes. Parecida situación es la de las variedades del cuarto período (tras la expiración de la protección). El propietario de la variedad, el obtentor, debería estar muy atento en este período (1) para no conculcar el precepto de Novedad de los artículos 6 de la Ley 3/2000 y 10 del Reglamento 2100/94: "para que una variedad se considere nueva, es preciso que, en la fecha de solicitud... los componentes o el material cosechado no hayan sido vendidos o cedidos a terceros por el obtentor... para fines... comerciales... un año antes (de la fecha de solicitud) en el territorio de la comunidad...seis años...fuera del territorio de la Comunidad".

Nace el segundo período (transitorio o provisional) entre esas fechas de presentación de la solicitud y la concesión del TOV. Si se siguen realizando multiplicaciones o ampliaciones de material a partir de los árboles lícitamente plantados (en el período libre anterior), o bien se realizan nuevas plantaciones con componentes de esa variedad. Aunque la variedad no está protegida por el TOV, éste se está gestando.

El obtentor tendrá derecho a una compensación económica respecto a la ampliación de la plantación inicial y respecto a las nuevas plantaciones con componentes de esa variedad.

Nace el tercer período (definitivo), tras la concesión del TOV hasta la culminación del período de vigencia (duración) de la protección otorgada.

Una vez concedida la protección de la variedad se debe contar con la autoriza-



Una vez concedida la protección de una variedad se debe contar con la autorización del titular del derecho de obtentor para utilizarla

ción del titular del derecho del obtentor para utilizarla ó en caso contrario se habrá cometido un delito tipificado en el artículo 274 del Código Penal, incardinado entre los delitos contra la piratería y, por tanto, perseguible de oficio.

Licencias contractuales

María Isabel Montero Villora, de AMontero Abogados, desarrolló los aspectos fundamentales a tener en cuenta en las licencias contractuales.

Comenzó exponiendo la transmisión del TOV, que es un Derecho de propiedad privada transmitido por cualquier medio. La licencia de explotación es un contrato cuya constitución requiere la concurrencia de los elementos personales (las partes), los elementos reales (el objeto y la contraprestación) y los elementos formales (la forma). Como concepto de licencia de explotación podemos decir que es un contrato consensual de carácter duradero en virtud del cual el titular de una obtención (solicitante), u otra persona facultada por ellos otorga un derecho de disfrute sobre aquélla (derecho positivo a explotar la obtención en los términos y condiciones del contrato). Entre los elementos personales o partes de la licencia de explotación tenemos:

1. Concedente o licenciante: el transmitente, concedente, titular que otorga el derecho.

2. Concesionario o licenciario: productor/vivero/exportador, adquirente, que

adquiere por precio un derecho del titular.

El licenciante será el propietario o titular legítimo (P) (realidad), el obtentor o inventor (O) (realidad/procedimiento), el solicitante (S) (procedimiento), el titular (T) (procedimiento); en el caso de pluralidad de P/O/S/T se hace necesario el consentimiento de todos a favor del titular o licenciante. En la ley española el licenciario será un viverista o semillero, mediante una licencia de multiplicación. El licenciario (viverista) concertará con el productor o exportador mediante factura, acuerdo de no propagación o compraventa de planta y licencia de explotación. En la práctica los modelos de licenciario son:

- Titular > vivero > productor.
- Titular > vivero (licencia de multiplicación o arrendamiento de servicios).
- Titular > productor (licencia de explotación).
- Titular > comercializador (licencia de comercialización).

Respecto a los elementos reales (el objeto y la contraprestación) hay que tener en cuenta el objeto de la licencia: el objeto protegido por el TOV (nada más): el material de propagación, condiciones, términos, obligaciones para la explotación del objeto protegido, y la contraprestación o regalía (*royalty*): en especie, en metálico mediante una cantidad única fija, canon periódico, o mixto. Respecto a los elementos formales: ha de ser en forma escrita, en documento privado. Se exige la inscripción en el Libro de Registro de las Licencias de Explotación de la OEVV (Magrama). El contenido de las licencias contractuales: derechos y obligaciones de cada una de las partes, licenciante (cesión de alguno de los derechos del licenciante), licenciario (obligación de retribuir al licenciante y explotación del derecho cedido en los términos acabados).

Las causas de extinción de las licencias contractuales podrán ser por: transcurso del plazo del contrato, denuncia, caducidad de la obtención (variedad) objeto de contrato, nulidad de la obtención, varias. ■